

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 33 18 264 A 1

⑤ Int. Cl. 3:  
F21V 7/00

⑳ Aktenzeichen: P 33 18 264.7  
㉑ Anmeldetag: 19. 5. 83  
㉒ Offenlegungstag: 22. 11. 84

DE 33 18 264 A 1

⑦ Anmelder:  
Dr. Ing. Willing GmbH, 1000 Berlin, DE

⑧ Erfinder:  
Willing, Achim, Dr.-Ing., 1000 Berlin, DE

DE 33 18 264 A 1

⑤ Leuchte mit perforiertem Hochglanzreflektor

Für Reflektorleuchten mit Hochglanzreflektoren wird zur Erzielung von Indirektanteilen vorgeschlagen, die Reflektoren mit eng nebeneinanderliegenden Öffnungen zu versehen.

DE 33 18 264 A 1

19.05.83

3318264

Patentanspruch

Leucht mit ein r od r mehreren Lampen und ein m  
Reflektor zur Lichtlenkung,

dadurch gekennzeichnet, daß der Reflektor zu  
einem großen Teil seiner Oberfläche durchlöchert  
ist und daß der Reflektor auf seiner der bzw.  
den Lampen zugewandten Seite hochglänzend ver-  
spiegelt ist.

Leuchte mit perforiertem Hochglanzreflektor

Reflektorleuchten führen bei entsprechender Gestaltung des Reflektors zu optimalen Lichtverteilungen und damit Beleuchtungsverhältnissen. Oft ist es aber schwer, zu dekorativen Effekten unter Einbeziehung des Lampenlichtes zu kommen. Es gibt Lösungen, bei denen das Lampenlicht durch teilweises Weglassen von Reflektorflächen z.B. in Form von Aussparungen oder durch Verwendung von Teilreflektoren für diesen dekorativen Zweck genutzt wird.

Es gibt auch Lösungen, bei denen durch Weglassen von normalerweise über den Lampen angeordneten Reflektoren eine Beleuchtung der Decke in Innenräumen erzielt wird.

Diese Lösungen haben aber die Eigenart, daß das Erscheinungsbild der betreffenden Leuchten in nur wenige Funktionsgebiete - nämlich Gebiete, in denen eine Lichtlenkung durch den Reflektor stattfindet und Gebiete aus denen heraus die Lampe direkt strahlt - um dekorative Effekte oder aber Indirektbeleuchtungsanteile zu erzielen - aufgeteilt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Möglichkeit zu finden, bei der im Prinzip sämtliche Teilflächen der vom Reflektor abgedeckten Lampe oder Lampen der Leuchte einen Beitrag sowohl zur reflektorgelenkten Lichtausstrahlung

als auch zur direkten Ausstrahlung der Lampe dienen.

Erfindungsgemäß wird dazu der zur optimalen Beleuchtung gefundene Reflektor an direkt nebeneinanderliegenden Stellen durchlöchert, sei es durch runde oder sonstwie geformte Aussparungen. Diese Durchlöcherung ändert die relative Lichtverteilung des Reflektors nicht, bewirkt aber eine direkte Abstrahlung der Lampe in die Umgebung.

Dies sei an den folgenden Beispiel einer Langfeldleuchte mit indirektem Lichtanteil zur Aufhellung der Decke erläutert.

In Bild 1 wird ein Querschnitt durch eine derartige Anordnung in einer Schnittebene in der der Reflektor zufällig keine Öffnung enthält gezeigt. In dieser Ebene gelangt das Licht der Lampe 1 umgelenkt durch den Reflektor 2 ausschließlich in den unteren Halbraum I. Dies ist anhand der Strahlen  $S_1$ ,  $S_2$  und  $S_3$  dargestellt.

Der obere Halbraum II bleibt ohne Licht.

Im Bild 2 wird ein Leuchtenquerschnitt durch den gleichen Reflektor wie in Bild 1 dargestellt, diesmal jedoch ist der Reflektor durchlöchert. Auch diesmal gelangen die Lichtstrahlen  $S_1$  bis  $S_3$  in den unteren Halbraum. Dicht daneben angeordnete Lichtstrahlen gelangen jedoch (die Strahlen  $S_4$ ,  $S_5$  und  $S_6$ ) durch die Öffnungen 3, 4 und 5 des Reflektors 2 in den oberen Halbraum II, bzw. im Falle des Strahles  $S_6$  auch noch in den unteren Halbraum.

- 4 -  
- Leerseite -

3318264

